

Smart Home – Das intelligente Zuhause

Unabhängigkeit, Kostenersparnis, Energieeffizienz. Diese Begriffe verbinden viele Menschen mit der Bezeichnung „Smart Home“. Smartes Wohnen macht vieles möglich. Vom Urlaub aus den Rasen sprengen, auf dem Heimweg die Heizung anschalten oder von der Arbeit die Jalousien hoch- und runterfahren. Smart Home kann viel Sicherheit und Komfort bieten, birgt aber auch einige Risiken.



Bildquelle: wikimedia commons

01 | Was versteht man unter Smart Home

Der Begriff „Smart Home“ bezeichnet die Vernetzung verschiedener elektrischer Komponenten in einem Haushalt, welche über Endgeräte, beispielsweise Smartphone oder Tablet, gesteuert und überwacht werden. Beispiele für solche „smarten“ Geräte sind:

- Thermostate
- Unterhaltungselektronik: Smart TV's oder Lautsprecherboxen
- Rollladensteuerungen
- Beleuchtungssysteme
- Überwachungskameras
- Haushaltsgeräte

Auch eine Vernetzung dieser Geräte untereinander ist möglich. Solche Vernetzungen wie die Haustechnik lassen sich über eine zentrale Schnittstelle per Browser mit einem Befehl gleichzeitig steuern.

02 | Wie funktioniert Smart Home?

Ein Smart Home System besteht im Grundsatz aus folgenden Elementen:

- **Aktoren:** Die Endgeräte, die in das System mit einbezogen werden
- **Eingabegeräte:** Schnittstellen über die der Benutzer die Smart Home Funktionen steuern und überwachen kann.
- **Sensoren:** Sie dienen zur Erfassung der unterschiedlichen Daten (Raumtemperatur, Helligkeit, Bewegungen etc.)
- **Gateway:** Zentrale Steuereinheit, die alle Sensordaten verarbeitet und an die Aktoren sendet. Gesteuert wird das Gateway über die oben beschriebenen Eingabegeräte.
- **Vernetzung:** Verbindung zwischen End- und Eingabegeräte und Gateway per Kabel oder Funk



Bildquelle: wikimedia commons

03 | Der Nutzen und die Vorteile von Smart Home

Der Nutzen eines Smart Home Systems hängt immer von den gewählten Produkten, dem jeweiligen System an sich und den eigenen Erwartungen ab. Die Vorteile können demnach sehr vielseitig sein.

- Energie- und Kosteneinsparung durch intelligente Beleuchtungs- und Heizungssteuerung
- Hoher Komfort und moderner Wohnstandard
- Verbesserte Sicherheit in den eigenen vier Wänden durch zentrale Überwachungssysteme
- Zentrale und bequeme Steuerung über eine einzige App
- Sehr hohe Vielfalt in der Gestaltung

04 | Nachteile und Gefahren

Viel Technik bringt viele Fehlerquellen mit sich. Technische Defekte und deren Behebung sind oft mit hohen Kosten verbunden. Tritt ein Defekt innerhalb des Systems auf, muss häufig das Gerät oder die Bedienung komplett ausgetauscht werden. Durch die Komplexität der Smart Home Systeme, kommt es zudem verhältnismäßig oft zu Bedienungsfehlern, die der Nutzer alleine nicht mehr in den Griff bekommt.

Durch die Vernetzung und die internetbasierte Steuerung ist auch die Angst vor Hackerangriffen und unbefugten Eingriffen in die Privatsphäre nicht unbegründet. Viele smarte Geräte sind gar nicht oder unzureichend geschützt. Vor dem Kauf sollte immer darauf geachtet werden, dass das System mit einem hohen Verschlüsselungs- und Authentifizierungsstandard ausgestattet ist. Zudem sollte immer geklärt werden, dass die Daten auf einem sicheren Server gespeichert werden.



Bildquelle: wikimedia commons

05 | Selbst installieren oder installieren lassen?

Auch hier kommt es in erster Linie wieder auf das System und dessen Umfang an. Einfache Systeme, wie einzelne steckbare Komponenten oder schon fertig programmierte Funksysteme lassen sich auch mit wenig handwerklichem Können selbst installieren. Kabelgebundene Lösungen oder komplexe Funksysteme jedoch erfordern die Planung und die Installation durch einen Fachbetrieb. Ist das System noch nicht vorprogrammiert, sollte auch in diesem Fall ein Fachmann bzw. ein Systemintegrator die Erstprogrammierung vornehmen.

Alle Themen:

